Далее рассматриваются специальная ортогональная группа и централизатор в ней произвольного элемента нечетного порядка.

Лемма 2. *Централизатор в группе $SO_m(R)$ ортогонального оператора нечетного порядка ($> I$), не имеющего одномерных инвариантных подпространств, изоморфен унитарной группе матриц вдвое меньшего порядка.*

Теорема 2. *Ортогональное представление группы $ST_n(K)$ ($\mathrm{char}\ K > 2$) эквивалентно некоторому унитарному представлению.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Стейнберг Р. *Лекции о группах Шевалле.* – М.: Мир, 1978.
2. Дьедонне Ж. *Геометрия классических групп.* – М.: Мир, 1974. – 208 с.

Н. Г. Анищенкова, К. М. Расулов (Смоленск)

ОБ ОДНОЙ ОБОБЩЕННОЙ ЗАДАЧЕ ТИПА РИМАНА ДЛЯ БИАНАЛИТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ В СЛУЧАЕ ПРОИЗВОЛЬНЫХ ОДНОСВЯЗНЫХ ОБЛАСТЕЙ

Пусть T^+ — конечная односвязная область на плоскости комплексного переменного $z = x + iy$, ограниченная простым гладким замкнутым контуром L, уравнение которого имеет вид $t = \varphi(s)+i\psi(s)$, $0 \le s \le l$, где s — натуральный параметр. Через T^- обозначим дополнение $T^+ \cup L$ до полной комплексной плоскости.

Рассматривается следующая задача.

Требуется найти все кусочно бианалитические функции $F(z) = \{F^+(z),\ F^-(z)\}$ класса $A_2(T^\pm)\cap H^{(2)}(L)$, исчезающие на бесконечности и удовлетворяющие на L следующим краевым условиям:

$$\frac{\partial F^+(t)}{\partial x^{2-k}\partial y^{k-1}} = G_{k1}(t)\frac{\partial F^-(t)}{\partial x^{2-k}\partial y^{k-1}} +$$

$$+G_{k2}(t)\overline{\frac{\partial F^-(t)}{\partial x^{2-k}\partial y^{k-1}}}+g_k(t),\quad k=1,\ 2, \tag{1}$$

где $G_{kj}(t)$, $g_k(t)$ ($k=1,2$; $j=1,2$) — заданные на L функции, удовлетворяющие условию Гельдера вместе со своими производными до порядка $3-k$ включительно, причем $G_{kj}(t)\neq 0$ на L.

Известно (см., например, [1]-[4]), что всякую кусочно бианалитическую функцию с линией скачков L можно представить в виде

$$F(z)=\begin{cases} F^+(z)=\varphi_0^+(z)+\bar{z}\varphi_1^+(z), & z\in T^+ \\ F^-(z)=\varphi_0^-(z)+\bar{z}\varphi_1^-(z), & z\in T^-, \end{cases} \tag{2}$$

где $\varphi_0^+(z)$, $\varphi_1^+(z)$ ($\varphi_0^-(z)$, $\varphi_1^-(z)$) — аналитические в $T^+(T^-)$ функции, называемые аналитическими компонентами бианалитической функции $F^+(z)$ ($F^-(z)$).

В данном сообщении, используя представление (2), устанавливаем, что решение рассматриваемой задачи сводится к последовательному решению обычной задачи Римана и краевой задачи Римана с интегральными членами относительно кусочно аналитических функций. Кроме того, исследуется картина разрешимости изучаемой задачи и устанавливается ее нетеровость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гахов Ф. Д. *Краевые задачи.* – М.: Наука, 1977. – 640 с.

2. Михайлов Л. Г. *Новый класс особых интегральных уравнений и его применение к дифференциальным уравнениям с сингулярными коэффициентами.* – Душанбе, 1963. – 192 с.

3. Литвинчук Г. С. *Краевые задачи и сингулярные интегральные уравнения со сдвигом.* – М.: Наука, 1977. – 448 с.

4. Расулов К. М. *Краевые задачи для полианалитических функций и некоторые их приложения.* – Смоленск: СГПУ, 1998. – 343 с.

Л. А. Апайчева, Л. Е. Шувалова (Нижнекамск)

О ПРИБЛИЖЕННОМ РЕШЕНИИ СЛАБО СИНГУЛЯРНОГО ИНТЕГРАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ

Рассматривается линейное интегральное уравнение вида